

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

ANNÉE SCOLAIRE 1951-1952 — N° 46

Anatomie de l'Ovaire chez les Equidés domestiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27 JUIN 1952

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

par

Jean-François TRIPARD

Né le 18 Juillet 1923 à SANCY (Meurthe-et-Moselle)



IMPRIMERIE DES BEAUX-ARTS
CAMILLE ANNEQUIN, 19, RUE ROUX-SOIGNAT, LYON

1952

TRIPARD (Jean-François)

Anatomie de l'ovaire chez les Equidés domestiques.

Lyon, Imprimerie des Beaux-Arts,
C. Annequin, 1952. In-8, 52 p., fig.

(*Thèse Vétérinaire, Lyon, 1951-52, N° 46*).

TRIPARD (Jean-François)

Anatomie de l'ovaire chez les Equidés domestiques.

Lyon, Imprimerie des Beaux-Arts,
C. Annequin, 1952. In-8, 52 p., fig.

(*Thèse Vétérinaire, Lyon, 1951-52, N° 46*).

TRIPARD (Jean-François)

Anatomie de l'ovaire chez les Equidés domestiques.

Lyon, Imprimerie des Beaux-Arts,
C. Annequin, 1952. In-8, 52 p., fig.

(*Thèse Vétérinaire, Lyon, 1951-52, N° 46*).

TRIPARD (Jean-François)

Anatomie de l'ovaire chez les Equidés domestiques.

Lyon, Imprimerie des Beaux-Arts,
C. Annequin, 1952. In-8, 52 p., fig.

(*Thèse Vétérinaire, Lyon, 1951-52, N° 46*).

ANATOMIE DE L'OVAIRE
CHEZ LES
ÉQUIDÉS DOMESTIQUES

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur M. JUNG.
Professeurs honoraires... MM. BASSET.
DOUVILLE.

PROFESSEURS

Physique, Chimie et Toxicologie, Pharmacie.....	MM. TAPERNOUX
Anatomie descriptive des animaux domestiques, Thérapeutique	TAGAND.
Physiologie, Thérapeutique générale, Matière médicale	JUNG.
Histologie et Embryologie, Anatomie pathologique, Inspection des viandes.....	LUCAM.
Parasitologie et maladies parasitaires, Zoologie appliquée, Botanique, Clinique des maladies parasitaires.	EUZEBY.
Pathologie médicale des Equidés et des Carnassiers, Séméiologie et Propédeutique, Jurisprudence vétérinaire, Médecine légale, Clinique médicale.....	BRION.
Pathologie chirurgicale, Séméiologie, Médecine opératoire et ferrure. Clinique chirurgicale.....	COLLET.
Pathologie bovine, ovine, porcine, caprine, Maladies des oiseaux de basse-cour, Séméiologie, Médecine opératoire, Obstétrique, Cliniques spéciales.....	CUNY.
Maladies microbiennes, Police sanitaire, Microbiologie et Pathologie générale, Clinique spéciale.....	GORET.
Zootéchnie et appréciation des animaux domestiques, Aliments du bétail, Agronomie et Hygiène des animaux, Economie rurale.....	JEAN-BLAIN.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. BARONE, Agrégé, FERRANDO, Agrégé, BERTRAND, Agrégé,
JOUBERT, Agrégé, MAGAT, BOST, COULON, FERNEY, M. FLACHAT

MEMBRES DU JURY

MM. GABRIELLE, Président ; GORET, BARONE, Assesseurs.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

ANNÉE SCOLAIRE 1951-1952 — N° 46

Anatomie de l'Ovaire chez les Equidés domestiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 27 JUIN 1952

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

par

Jean-François TRIPARD

Né le 18 Juillet 1923 à SANCY (Meurthe-et-Moselle)



IMPRIMERIE DES BEAUX-ARTS
CAMILLE ANNEQUIN, 19, RUE ROUX-SOIGNAT, LYON

—
1952



A MA MÈRE

En témoignage de mon affection et de ma reconnaissance pour toute son amitié et tous les sacrifices qu'elle s'est imposés.

A MA FEMME

Qui m'a aidé et soutenu dans la réalisation de ce travail.

A TOUS LES MIENS

A TOUS MES AMIS



A Monsieur le Professeur GABRIELLE

Qui nous a fait le grand honneur d'accepter la
présidence de notre Thèse.
Hommage respectueux.

A Monsieur le Professeur GORET

En reconnaissance de la compréhension et de
la sympathie qu'il nous a toujours témoignée.

A Monsieur l'Agrégé BARONE

Qu'il trouve ici toute notre reconnaissance
pour son amitié, pour ses conseils et ses intransi-
geances, pour l'aide qu'il n'a cessé de nous
accorder.

A TOUS NOS PROFESSEURS DE L'ÉCOLE NATIONALE
VÉTÉRINAIRE DE LYON



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553222_0066

INTRODUCTION

Attaché, depuis la seconde année de nos études, au laboratoire d'anatomie de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, nous avons entrepris, sous la direction de M. l'Agrégé Barone, et dans le cadre d'une série de recherches en cours dans ce laboratoire sur l'appareil génital des grandes femelles domestiques, cette étude sur l'ovaire de la jument.

Cette partie de l'anatomie animale, bien que traitée par de nombreux auteurs, présentait, en effet, en ce qui concerne les Equidés, des imprécisions et souvent des erreurs qu'il nous est apparu utile de souligner ou de rectifier. Deux traités seulement, celui de Lesbouyriès sur la reproduction des animaux domestiques, et celui de Trautmann-Fiebiger sur l'histologie comparée des animaux domestiques, consacrent à l'ovaire de la jument une description particulière et correcte. Toutefois, la place qu'ils pouvaient accorder à ce sujet ne pouvait qu'être limitée et, par conséquent, insuffisante sur bien des points. Aussi, nous a-t-il paru intéressant de rassembler dans notre thèse les connaissances déjà acquises et de tenter une mise au point des questions encore mal précisées.

Il nous a paru inutile de revenir sur les notions élémentaires et supposées connues du lecteur, en particulier sur certains points relatifs à la structure, pour développer, de préférence, les parties de la description qui peuvent présenter un intérêt plus immédiat pour la sémiologie, la clinique et la thérapeutique quotidienne.

Bien des points resteraient encore à élucider sur l'important sujet qui nous occupe. D'autres chercheurs plus qualifiés les éclairciront probablement. Puisse notre travail les y aider.

PLAN DE L'EXPOSÉ

Le lecteur trouvera dans ce texte trois grandes parties :

Un chapitre relatif à la morphologie externe, où seront étudiées en détail les formes, dimensions, poids et consistance de l'ovaire de la jument.

Un chapitre d'anatomie topographique comportant l'étude de la situation, des rapports, des moyens de fixité, et de leurs applications.

Un chapitre relatif à la structure qui, après des notions de topographie structurale, entrera dans le détail macroscopique et microscopique des différentes formations histologiques de l'ovaire et de son irrigation.

Délaissant, notamment à propos de la structure, les éléments qui ne présentent pas un caractère spécifique, nous insisterons surtout sur ce qui est plus particulier à l'espèce.

CHAPITRE PREMIER

MORPHOLOGIE EXTERNE DE L'OVAIRE

1° **Forme**

L'ovaire de la jument se présente, en général, et compte non tenu des modifications de surface consécutives au développement de follicules ou de corps jaunes sous une forme rappelant celle d'un haricot, relativement court et épais, ce qui lui donne un aspect ramassé, globuleux. De plus, une faible torsion du plan médian sur lui-même lui donne un aspect légèrement vrillé.

Il offre ainsi à la description :

- 2 faces : interne et externe ;
- 2 bords ou courbures : supérieure et inférieure ;
- 2 pôles : antérieur et postérieur.

Les **faces** sont d'une convexité assez marquée, limitée antérieurement et postérieurement par le pourtour conventionnel des pôles : en continuité l'une avec l'autre, au niveau de la grande courbure, elles convergent vers la fosse d'ovulation où elles sont limitées par une ligne d'adhérence péritonéale qui les sépare nettement de cette fosse. Leur surface est parcourue par un faisceau divergent de veinules.

Le **bord supérieur**, ou grande courbure, dont la convexité est tournée vers le haut, s'étend d'un pôle à l'autre et représente sur une coupe les deux tiers de la périphérie. Elle présente normalement une convexité régulière.

Le **bord inférieur**, déprimé, figure une petite courbure. Il est entièrement occupé par une dépression généralement et improprement appelée hile, et à laquelle convient beaucoup mieux le nom de « fosse d'ovulation ». La fosse d'ovulation est une surface légèrement concave en tous sens et de dimensions très variables n'excédant pas, cependant, dans sa plus grande dimension 1 cm. $\frac{1}{2}$ et limitée de toute part par les solides adhérences en relief de la séreuse péritonéale décrites à propos des pôles et des faces.

Les **pôles** affectent la forme d'une calotte de sphère en continuité harmonieuse avec les faces latérales.

Légèrement décalés l'un par rapport à l'autre, de telle sorte qu'une coupe parfaitement médiane en laisse leur centre géométrique de part et d'autre du plan de coupe, du côté externe pour le pôle antérieur, du côté interne pour le pôle postérieur, ils présentent une zone d'adhérence qui occupe plus de leur moitié, extérieure pour le pôle antérieur où elle résulte de l'insertion du ligament large, postérieure pour le pôle postérieur où elle résulte de l'insertion du ligament de l'ovaire.

Les deux ovaires présentent le même aspect extérieur. Cet aspect se modifie avec la période du cycle ; l'évolution des follicules ovariens déforme la surface qui devient plus ou moins bosselée et ce sont les pôles qui semblent les plus affectés, s'allongeant, se repliant vers la fosse d'ovulation, ou s'hypertrophiant selon la position et le stade évolutif. L'ovaire prend alors des aspects très variables.

La présence de corps jaune gestatif ou progestatif amène des modifications moins nettes de la forme, par suite d'une moindre saillie en surface. Celle-ci reste unie, mais un des pôles est généralement hypertrophié, ce qui donne à la glande un aspect piri-forme.

Avec l'âge, l'ovaire subit aussi des modifications notables. La forme régulière décrite correspond aux premières années de l'évolution. L'organe devient plus trappu dans l'âge adulte alors que les animaux hors d'âge présentent des ovaires généralement déformés de multiple façon, allongés ou rabougris.

2° Dimensions et poids

L'ovaire de la jument est volumineux relativement à celui de la vache. Sa plus grande dimension, d'un pôle à l'autre, est, en moyenne de 65 millimètres. Sa largeur, d'une face à l'autre, mesure en moyenne 35 millimètres et, ce que nous avons convenu d'appeler son épaisseur, c'est-à-dire la distance entre fosse d'ovulation et grande courbure, avoisine 30 millimètres. Quant au poids, il est d'une soixantaine de grammes.

De part et d'autre de ces moyennes, on note des chiffres extrêmes. Tout en ne considérant que des organes normaux, nous avons trouvé des poids variant entre 20 et 130 grammes, des longueurs entre 24 et 84 millimètres. Au delà de ces limites, les chiffres que nous avons retenu semblent relever de la pathologie ou correspondre à des phases cycliques extrêmes.

Ces données, qui portent sur les ovaires d'une soixantaine de juments, montrent, en outre, de nombreuses variations : sur le même sujet, en dehors des modifications dues à l'évolution cyclique des follicules, il apparaît en général une légère diminution de toutes les dimensions du côté droit. La moyenne des longueurs correspondantes est de 63 millimètres alors que les moyennes des poids pour le même ovaire droit est de 58 gr. 5, les moyennes citées plus haut étant valables pour l'ovaire gauche.

Ces données confirment, en les précisent, les notions fournies par Ellenberger. Ajoutons que, selon cet auteur, l'ovaire droit deviendrait au contraire prépondérant pendant la gestation. Nous avons constaté cette prépondérance dans la plupart des cas, bien que l'ovaire gauche en soit quelquefois le siège.

Avec l'âge, cette variation d'un côté à l'autre se maintient assez régulièrement.

Par contre, il semble que, d'un bout à l'autre de la vie de l'animal, l'ovaire subisse dans ses poids et dimensions, une évolution assez régulière et constante.

A l'état fœtal, l'ovaire présente une taille impressionnante. Nous avons, par exemple, trouvé sur un fœtus de 7 mois environ et d'un poids de 7 kg. 750 des ovaires dont le poids unitaire était de 65 grammes. Plusieurs observations de fœtus à des âges diffé-

rents confirment cette valeur du poids relatif de l'organe. Il convient toutefois de noter dès maintenant que l'ovaire fœtal jusqu'à une période très avancée de la gestation présente une structure très différente de celle qu'il acquiert plus tard, ce qui lui donne une valeur fonctionnelle toute différente aussi.

Ceci permet de comprendre que l'organe, en subissant (tardivement dans l'espèce qui nous occupe) les remaniements qui vont présider à son organisation typique, présentera dans les tout derniers mois de la gestation une diminution de poids et de volume liée, semble-t-il, à la régression du mésenchyme primitif. Plus tard, au contraire, après la naissance, le développement du cortex et les remaniements de la médulla s'accompagneront d'une augmentation de volume et de poids.

Pour arriver à établir des statistiques scientifiquement valables, surtout sur ce point, il nous eût fallu plusieurs centaines d'observations, et en tout cas des dizaines pour chaque âge. La faiblesse de nos moyens ne l'autorisait pas.

Il nous a paru, cependant, que d'un bout à l'autre de la vie de l'animal, le poids de l'ovaire, et les dimensions, corrélativement, subissait un accroissement progressif allant du simple au triple, entre la naissance et l'âge mûr, soit de 25-30 gr. à 75-80 gr. entre un an et sept-huit ans. Ce poids semble alors stationnaire pendant une période équivalente, soit jusqu'à 13-15 ans. Après quoi, il subit une régression jusqu'aux âges les plus avancés où les moyennes accusent 45 à 50 grammes de poids, quand des dégénérescences diverses n'ont pas amené une hypertrophie ou une atrophie parfois considérable relevant de la pathologie.

Enfin, la présence de follicule ou de corps jaune entraîne des variations de dimensions et de poids considérables. La plupart du temps, l'un et l'autre coexistent et il est difficile d'attribuer à l'un ou à l'autre ces variations. Sauf dans les âges extrêmes, les follicules sont constants dans l'ovaire, à un degré plus ou moins avancé d'évolution ou d'involution. Ils sont toujours, semble-t-il, plus développés aux pôles et leurs dimensions ne font varier que de quelques millimètres les dimensions de l'organe.

Cependant, nous avons trouvé, assez souvent, des follicules hypertrophiés dont la proéminence à la surface de l'ovaire en modifiait les cotes, la longueur particulièrement jusqu'à 1 cm. 5 environ.

Il nous a même été donné, dans notre observation n° 15, de rencontrer des follicules très volumineux augmentant la longueur normale de l'ovaire de 8 à 9 centimètres (soit 15 à 16 centimètres a utotal). Mais il ne nous a pas été permis de déterminer si ce cas relevait ou non de la pathologie.

L'augmentation, en poids, de l'ovaire, due à la présence du liquide folliculaire, est difficilement appréciable. Sur les essais que nous avons pu faire, nous avons obtenu des résultats très variables :

— Sur des ovaires moyens présentant des follicules ne dépassant pas 15 à 20 millimètres de diamètre, nous avons pu récolter en moyenne 8 à 9 grammes de liquide, soit environ $1/8$ du poids de l'organe.

— Sur des organes très jeunes et sur certains très âgés cette augmentation de poids due à la présence des follicules est nulle. Sur d'autres, au contraire, elle est considérable.

— Sur nobservation n° 15, le rapport était le $1/2$ pour l'ovaire gauche. Quant à l'ovaire droit, le pôle antérieur qui supportait un seul follicule de 46 millimètres de diamètre, nous a permis de recueillir 61 grammes de liquide, soit les $3/5$ du poids total de l'oragne.

Le corps jaune, lui, peut modifier les données moyennes de longueur et de poids.

Mais là encore, il nous eût fallu un nombre de pièces dix fois supérieur à ce qu'il nous a été donné d'avoir.

En général, la présence de corps jaune ne se signale pas, à première vue, sauf dans ses premiers stades et encore quand il est issu probablement de follicules très volumineux. Nous avons rencontré un de ces cas, où le corps jaune débutant, occupait la moitié de l'ovaire et pesait 85 grammes.

3° Couleur et consistance

De teinte rosée et de consistance assez ferme dans les premières années, l'ovaire devient légèrement ocré à l'âge adulte, et de consistance plus souple, alors qu'il devient grisâtre et généralement très dense et dur sur des animaux hors d'âge.

CHAPITRE II

ANATOMIE TOPOGRAPHIQUE

1° Situation de l'ovaire

Les ovaires sont situés dans la cavité abdominale, appendus presque symétriquement à la voûte lombaire par l'intermédiaire du ligament large. On les trouve bien en avant de l'entrée du bassin, à l'aplomb de la troisième vertèbre lombaire, à une distance d'une quinzaine de centimètres, pouvant atteindre chez les sujets âgés, une vingtaine de centimètres de la voûte lombaire. A l'exploration rectale, on les perçoit à une bonne longueur d'avant-bras, soit à une distance de 50 à 60 centimètres de l'anus selon les sujets. Ils sont distants du plan médian d'environ 7 à 9 centimètres, soit l'un de l'autre de 15 à 20 centimètres.

2° Orientation

Contrairement aux descriptions classiques des vétérinaires français, l'ovaire est toujours orienté, le « hile », c'est-à-dire la fosse d'ovulation en bas, le grand axe passant par les pôles, pouvant être incliné sur l'horizontale, généralement vers l'arrière, d'un angle ne dépassant pas 30 à 40 degrés, quelquefois vers l'avant et convergeant sur le plan médian vers l'arrière, si bien qu'à la fouille rectale la main perçoit d'abord le pôle postérieur au voisinage de la paroi du rectum.

Sur la jument en gestation, l'ovaire reste perceptible à la palpation rectale mais il subit, par simple action mécanique de la corne utérine sur ses moyens de fixité, une bascule qui amène son grand axe dans une position sensiblement voisine de la verticale.

3° Rapports

Il faut étudier séparément les rapports de l'ovaire avec les organes voisins d'une part, et les rapports de l'ovaire avec le péritoine du ligament large et ses ligaments propres, d'autre part.

Les rapports de l'ovaire avec les organes voisins sont difficiles à déterminer étant donné leur situation au milieu des organes abdominaux dont la position est, elle-même, très variable. Mêlés aux circonvolutions intestinales, ils subissent selon les phases de la digestion et l'état de réplension du cæcum et des dernières portions de l'appareil digestif, des déplacements latéraux assez importants par une action mécanique directe sur la glande elle-même, ou indirecte sur les moyens de fixité.

Cependant, il semble que le contact de l'ovaire droit avec le cæcum et la première portion du côlon replié, de même que celui de l'ovaire gauche avec la troisième portion de ce même côlon replié, soit constant.

Par ailleurs, l'ovaire contracte des rapports mouvants avec les circonvolutions de l'intestin grêle.

Avec le péritoine, et ses dépendances, les rapports de l'ovaire sont toujours les mêmes.

Appendu au ligament large, à l'intersection du bord antérieur et du bord inférieur de celui-ci, l'ovaire contracte avec ce repli péritonéal des rapports directs jusqu'ici très mal décrits.

Ce ligament large qui soutient tout le tractus génital chez la femelle supporte, à son extrémité antérieure, l'ovaire et le relie à l'extrémité antérieure de la corne utérine correspondante par une lame séreuse qui enserme entre ses deux feuillets l'oviducte ou trompe de Fallope. Un repli secondaire du ligament large relie le pôle postérieur de la glande à cette même extrémité de la corne et forme le ligament de l'ovaire ou utéro-ovarien.

Il est de connaissance classique que l'ovaire présente cette particularité curieuse de ne pas être, comme les autres organes abdominaux soutenus et entourés par cette séreuse, en position

entièrement sous-péritonéale. Un défaut du péritoine lui permet d'être directement en contact avec la lumière abdominale sans revêtement séreux au niveau de sa fosse d'ovulation. Il est enchassé dans cette fente péritonéale comme un gland de chêne dans sa cupule. Chez la femme, la surface libre de l'ovaire est d'un bon tiers de sa surface totale. La ligne selon laquelle le revêtement péritonéal s'interrompt à la surface de l'ovaire s'appelle la ligne de Farre ou crête péritonéale limitante de Waldeyer. Chez la jument, cette exception du comportement péritonéal existe aussi mais la surface libre est réduite à 2 ou 3 centimètres carrés pour un organe dix fois plus volumineux et la ligne de Farre, qui fait la limite entre la fosse d'ovulation d'une part, et les faces et les pôles, d'autre part, est réduite à un anneau de 1 centimètre de rayon au plus.

Le principal des rapports directs de l'ovaire se fait donc avec le péritoine. Celui-ci, en effet, s'insère autour de la fosse d'ovulation sur la ligne de Farre et, par deux grosses adhérences qui le prolongent sur les pôles, il s'applique à la surface de l'organe pour le couvrir complètement. Mais cet enchassement s'effectue par deux lames distinctes : l'une, la plus étendue, qui s'insère sur le pourtour antérieur et intérieur de la fosse d'ovulation, d'un pôle à l'autre prolonge directement le feuillet interne du mésarium et du ligament accessoire, dit ligament de l'ovaire, vers l'arrière, et le feuillet interne du ligament large vers le haut. L'autre, qui, insérée sur la ligne de Farre du côté postérieur et externe, couvre en triangle une partie de la face externe et du pôle postérieur, et concourt par sa face libre extérieure à limiter avec les faces correspondantes du mésarium et du méso-salpinx (feuillet interne), la formation anatomique bien particulière appelée bourse ovarique.

Directement ou par l'intermédiaire de ces lames péritonéales interposées, l'ovaire contracte des rapports avec le pavillon de la trompe et une partie de l'oviducte.

Si l'on suit, par une dissection minutieuse, le trajet de l'oviducte de la corne utérine à l'ovaire, on voit ce conduit cheminer entre les deux feuillets du ligament large ou méso-salpinx. D'abord rectiligne, il longe à quelques millimètres, le bord inférieur du ligament ; sinueux ensuite, il s'écarte du bord inférieur pour s'enfler en une portion qui décrit régulièrement une courbe à concavité inférieure. Cette trompe s'évase, passe à travers le feuillet séreux

au niveau de la partie moyenne de la gonade et se poursuit par le pavillon qui s'étale en regard de la surface libre extra-péritonéale de l'ovaire au niveau de la fosse d'ovulation en débordant le pourtour de celle-ci, plus ou moins largement.

Les rapports de la trompe et de l'ovaire sont donc directs au niveau de la fosse d'ovulation. A ce niveau, la muqueuse du pavillon est directement plaquée à la surface libre de l'ovaire. Elle déborde même la fosse d'ovulation et au delà de la ligne de Farre répond à la séreuse au pourtour de celle-ci. Dans son trajet intra-péritonéal, la partie antérieure de la trompe est directement enclavée entre le feuillet séreux externe et l'ovaire.

La portion postérieure de la trompe et une partie du trajet flexueux de l'oviducte, emprisonné entre les deux feuillets du ligament large, sont en rapport indirect avec l'ovaire par l'intermédiaire du feuillet interne du ligament et du repli de ce ligament sur la face postéro-externe de la glande qui limite antérieurement entre les deux pôles du côté externe la lumière de la bourse ovarique.

Enfin, l'ovaire est en rapport constant et indirect encore avec le méso-salpinx sur toute sa face externe, par l'intermédiaire du repli séreux de la bourse ovarique.

Outre ces rapports classiques que nous avons essayé de préciser, il nous paraît utile de noter des rapports inconstants et curieux. Il s'agit de la présence de formations ovoïdes, véritables hydatides, de volume très variable, allant de celui d'une tête d'épingle à celui d'un œuf de pigeon : celles-ci sont incluses entre la glande et la séreuse généralement au niveau des pôles, en nombre variable, ou insérées entre les lames du méso-salpinx ou du ligament utéro-ovarique, ou encore greffées à l'extérieur de la séreuse, en positions intra-péritonéales.

On les trouve soit au niveau des pôles, soit au pourtour de la fosse d'ovulation, soit sous la séreuse à la face externe du pavillon, soit sur la muqueuse ou le bord frangé de celui-ci, soit enfin assez loin de l'ovaire sur les différents ligaments qui le fixent.

Ces hydatides sont distendues par un liquide clair, comparable au liquide folliculaire, et leur présence dans plus de la moitié des observations que nous avons faites sur des ovaires parfaitement constitués leur enlève, à notre sens, une signification pathologique. Mais il nous a été impossible de trouver une explication valable à ces présences insolites.

Par ailleurs, il est assez curieux de constater que ces hydatides, quand elles sont intra-péritonéales, sont enserrées dans un réseau parfois serré de filaments très fins en filets, qui les relie au pourtour de la fosse d'ovulation ou du pavillon.

4° Moyens de fixité

La plupart des moyens de fixité de l'ovaire ont été énumérés au cours de l'étude des rapports.

Pratiquement, un seul moyen de fixité suspend la glande à la voûte lombaire et le rattache à la corne utérine correspondante : le ligament large.

Secondairement, ce ligament large forme des replis qu'il faut étudier en détail et séparément.

Le ligament large chez la jument se détache du revêtement péritonéale lombaire et supporte, à l'intersection de son bord antérieur libre et de son bord inférieur, l'ovaire, dans un sac incomplet, comme il a été dit.

Cette lame péritonéale supporte, de la même façon, dans son bord inférieur mais plus postérieurement, la corne utérine correspondante. L'extrémité ovarienne de cette corne se trouve dans un plan légèrement inférieur en raison de la plus grande étendue du ligament à ce niveau.

Entre l'ovaire et la corne, le bord inférieur du ligament est libre présentant un dédoublement en deux lames, l'externe supportant dans son épaisseur l'oviducte et le pavillon, l'interne un faisceau de veines et de nerfs, reliant l'ovaire à la corne. Ces lames limitent entre elles une dépression grossièrement triédrique, appelée bourse ovarique.

La fixité de l'ovaire est donc réalisée sur deux plans seulement :

— dans le plan vertical par le bord antérieur du ligament large renforcé, à ce niveau, considérablement en une corde épaisse et solide qui contraste avec le reste de la lame péritonéale beaucoup plus mince et dont les deux feuillets sont parfois inséparables.

— dans le plan horizontal les déplacements postéro-antérieurs sont seuls limités par le bord inférieur du ligament large le reliant à la corne utérine.

A ce niveau, le dédoublement du bord inférieur du ligament présente une complexité relative.

A l'état foetal l'ovaire est lisse, ovoïde, appendu, sans en être recouvert, au bord inférieur d'un ligament large, simple. Chez l'adulte, tout semble s'être passé comme si la glande avait subi à la fois une rotation selon son grand axe antéro-postérieur de l'extérieur vers l'intérieur et une remontée entre les deux feuillets entraînant avec elle le bord inférieur du ligament, jusque-là simple, en provoquant l'invagination de celui-ci, le dédoublement constaté et la présence constante de la niche dite « bourse ovarique ».

L'étude des dispositions anormales de cette niche, rencontrées au cours de nos prélèvements, montre en fait qu'il n'y a pas déplacement réel de l'ovaire, mais seulement extension du péritoine.

En effet, il nous a été donné de rencontrer deux cas d'oblitération complète de la bourse par une lame séreuse reliant les bords inférieurs des deux ligaments la limitant latéralement et en faisant un sac complètement clos.

Par ailleurs, nous avons pu voir des cas où cette oblitération était incomplète, ne laissant qu'un petit orifice à la bourse alors que celle-ci est normalement ouverte largement ; d'autres, au contraire, où l'invagination de la bourse était à peine ébauchée.

Quoi qu'il en soit, et de façon générale, le moyen de fixité essentiel de l'ovaire est le ligament large. De ce ligament, se différencie par le mécanisme décrit précédemment un certain nombre de dépendances qu'on étudie comme autant de ligaments particuliers. Ce sont :

1. le ligament suspenseur de l'ovaire ;
2. le mésovarium ;
3. le ligament utéro-ovarien ;
4. le méso-salpinx ;
5. le ligament tubo-ovarien.

C'est après avoir fait l'étude de ces divers ligaments que nous entreprendrons celle de la bourse ovarique.

a) **Ligament suspenseur de l'ovaire.** — C'est le renforcement du bord antérieur du ligament large. Le repli des deux feuillets de ce ligament s'est épaissi pour former une corde. Celle-ci s'étend verticalement de l'extrémité antérieure de la ligne d'insertion du ligament large sur la voûte lombaire jusqu'au pôle antérieur

de la gonade. Il soutient celle-ci de façon non élastique et présente une épaisseur variable. Il est longé par un faisceau veineux parfois important. Sa longueur varie entre 10 et 20 centimètres, selon les âges.

b) **Mésovarium.** — C'est une lame péritonéale qui s'étend en triangle du pôle postérieur de l'ovaire et de la partie postérieure de la grande courbure, à l'extrémité antérieure de la corne utérine. Il présente à la description trois bords, bord antérieur, bord inférieur, bord supérieur, et deux faces, face extérieure et face intérieure.

— le bord antérieur suit la grande courbure dans sa moitié postérieure. Il est limité antérieurement par l'extrémité postérieure du bord antérieur du méso-salpinx, postérieurement par la zone d'adhérences du pôle postérieur.

— le bord inférieur est en continuité directe avec le ligament utéro-ovarien qui n'en est que le renforcement.

— le bord supérieur est conventionnel sur la face extérieure du ligament, celui-ci étant en continuité directe avec le feuillet correspondant du ligament large. Il est réel à la face intérieure où il est confondu avec le bord correspondant de la face intérieure du méso-salpinx.

— la face extérieure n'est que le prolongement du feuillet interne du ligament large.

— la face intérieure est triangulaire et seule bien délimitée par les trois bords.

La surface des deux faces du mésovarium est unie.

On trouve dans l'épaisseur du mésovarium de petits vaisseaux.

Les dimensions et la forme de ce ligament sont variables selon les individus et l'état de gravidité.

En général, les deux feuillets de la séreuse sont lâchement accolés.

c) **Ligament utéro-ovarien.** — Il correspond au bord inférieur du mésovarium renforcé en un ligament arrondi allant du pôle postérieur de l'ovaire où il s'insère par un épanouissement important de ses fibres, jusqu'à la corne utérine où il rejoint à angle très aigu le méso-salpinx pour s'insérer en commun avec ce dernier.

On trouve dans son épaisseur des fibres élastiques et des faisceaux de fibres musculaires lisses.

d) **Méso-salpinx.** — Il représente le repli externe du ligament large au niveau de la bourse ovarique. Il s'étend du pôle antérieur de la grande courbure à l'extrémité antérieure de la corne utérine. Il présente à la description trois bord : antérieur, inférieur et supérieur, et deux faces : intérieure et extérieure.

— le bord antérieur s'insère sur la moitié antérieure de la grande courbure.

— le bord inférieur est libre et correspond au repli de la lame péritonéale.

— le bord supérieur est conventionnel sur sa face externe qui se prolonge par le feuillet externe du ligament large, réel du côté intérieur où il se confond avec le bord supérieur du mésovarium. Il est interrompu à son extrémité antérieure par la sortie du pavillon de la trompe. La portion antérieure s'épanouit pour donner une formation spéciale qui sera décrite plus loin : le ligament tubo-ovarien.

— la face extérieure du méso-salpinx n'est que la continuité directe de la lame externe du ligament large.

— la face intérieure est nettement délimitée par les trois bords, et triangulaire.

Ces deux faces du méso-salpinx sont lisses, interrompues par le relief sinueux de l'oviducte. Celui-ci, insinué entre les deux lames péritonéales, longe le bord inférieur en faisant des sinuosités très serrées et très régulières allant croissant vers l'avant jusqu'aux deux tiers de son parcours. Dans le tiers antérieur, l'évasement de l'oviducte donne un relief plus volumineux qui décrit une courbe régulière à concavité inférieure, qui se termine au niveau de l'émergence du pavillon. Les deux lames de ce méso sont intimement accolées jusqu'à n'être que très difficilement séparables à la dissection, dans le tiers antérieur et particulièrement au niveau de la convexité de la trompe et de son émergence au bord inférieur.

On trouve, de plus, entre ces deux lames, de très fins filets artériels et veineux longeant l'oviducte sans en épouser les sinuosités.

Le méso-salpinx est plus étendu que le mésovarium.

e) **Ligament tubo-ovarien.** — Entre le pavillon et l'ovaire, nous trouvons une seconde formation assez variable et mal délimitée et qui se confond avec l'extrémité antérieure du bord inférieur du méso-salpinx. C'est le ligament tubo-ovarique. Le pavillon est accompagné à sa sortie du péritoine à travers ce bord inférieur par un repli très fin de celui-ci qui en tapisse la face externe et contracte une assez forte adhérence, très courte au niveau de la fosse d'ovulation.

f) **Bourse ovarique.** — Entre le mésovarium et sa dépendance, le ligament utéro-ovarien d'une part et le méso-salpinx et sa dépendance le ligament tubo-ovarien d'autre part, nous trouvons une invagination assez profonde dite bourse ovarique.

Celle-ci figure une dépression grossièrement triédrique limitée par trois faces : antérieure, externe et interne, et quatre bords : supérieur, antérieur et deux bords inférieurs.

— La face antérieure correspond à la face externe de l'ovaire revêtue de la lame séreuse décrite à propos de cette face. Elle est limitée supérieurement par le bord antérieur qui longe la grande courbure inférieurement par le contour de la fosse d'ovulation.

— La face externe correspond à la face intérieure du méso-salpinx.

— La face interne, à la face intérieure du mésovarium.

— Le bord supérieur, résulte de l'adossement du pan de toit des faces internes et externes.

— Le bord antérieur qui suit la grande courbure et correspond à la continuité des bords antérieurs de ces deux mésos à leur face intérieure, résulte de l'adossement des faces internes et externes avec la face antérieure.

— Les bords inférieurs, enfin, correspondent aux bords inférieurs des deux mésos.

La bourse ovarique s'ouvre largement vers le bas entre les deux mésos. Elle cache la face externe de l'ovaire et la fosse d'ovulation qui semble s'ouvrir dans sa lumière. En réalité, l'espace limité par cette bourse semble plus virtuel que réel étant donné l'accolement constamment observé des deux mésos. En fait, cet accolement est souvent aidé par un réseau de filaments, déjà décrits dans les rapports de l'ovaire à propos des hydatides, maintenant rapprochés les deux mésos. Par une dissection minutieuse on peut

isoler cette bourse qui apparaît alors comme une simple invagination du péritoine en pyramide triédrique adossée à l'ovaire et non comme une niche destinée à l'enfermer.

5° Applications

De la connaissance de la situation des rapports et des moyens de fixité de l'ovaire on peut tirer des indications et des applications pour des interventions médicales ou chirurgicales sur l'ovaire.

Par la fouille rectale on peut percevoir, chez la jument, les ovaires, moins aisément cependant que chez la vache. Le point de repère initial sera la profondeur d'une soixantaine de centimètres à laquelle il faudra se livrer à la palpation.

La glande se trouvant au milieu des circonvolutions qui offrent à la palpation une multitude de pelotes stercorales d'un volume à peu près équivalent, contenues en particulier dans les côlons, on se repérera sur le bord antérieur du ligament large, dont on perçoit aisément l'épaississement, ou ligament suspenseur de l'ovaire, et qu'on suivra jusqu'à l'organe.

La main ayant été préalablement guidée jusqu'à ce niveau par le bord supérieur de la corne utérine correspondante.

C'est par cette méthode qu'on effectuera l'inspection de l'ovaire et qu'on en déterminera les états pathologiques.

Castration. — L'ovariectomie chez la jument se réalise par trois méthodes principales :

1. Voie vaginale.
2. Voie inguinale.
3. Flanc.

Comme pour la fouille rectale, la disposition anatomique des organes apportera à ces différentes méthodes d'opération quelques modifications par rapport à celles réalisées chez la vache.

Par voie vaginale la préhension de la gonade après ponction du plafond du vagin ne pourra se faire qu'après que le bras se sera engagé dans l'orifice de ponction. Il est, en effet, impossible de ramener l'ovaire dans la cavité vaginale comme cela se fait

dans l'opération chez la vache en raison de la mobilité moins grande du ligament large.

Par le flanc, l'accès à la glande se fera à travers les circonvolutions intestinales. Dans cette méthode la main trouvera un point de repère au niveau du ligament suspenseur de l'ovaire qui la conduira à la gonade.

Par voie inguinale (procédé belge) ou par la méthode d'Alfort la main sera guidée par le bord inférieur de la corne utérine correspondante.

CHAPITRE III

STRUCTURE DE L'OVAIRE

Considérés individuellement, les éléments constitutants de l'ovaire ne présentent pas, chez les Equidés, de caractères fondamentalement différents de ceux qu'on leur trouve dans la plupart des autres espèces.

Mais leur agencement réciproque se présente avec un aspect insolite, que souligne encore un mode d'irrigation bien particulier. Evitant d'entrer dans une description détaillée des éléments anatomiques qui ne présentent pas de caractères véritablement spécifiques, pour insister un peu plus sur ce qui est particulier à l'espèce équine, nous envisagerons successivement :

- La topographie structurale de l'ovaire,
- Les follicules de De Graaf,
- Les corps jaunes,
- Les vaisseaux et nerfs.

1° Topographie structurale

Il n'est pas possible de reconnaître, dans l'ovaire de la Jument, les deux parties distinctes dans les autres espèces : médulla et cortex.

La glande, tapissée, ainsi que nous l'avons vu, par le péritoine sur la plus grande partie de sa surface, ne montre d'épithélium germinatif que sur les quelques centimètres carrés de sa fosse

d'ovulation. Partout ailleurs, le stroma conjonctif se densifie sous la séreuse, en formant une épaisse couche qu'on pourrait qualifier de pseudo-albuginée. (Il n'existe pas d'albuginée véritable à la surface de l'ovaire.)

Si l'on considère que le cortex est caractérisé par la présence des follicules de De Graaf, on doit admettre qu'il est diffus, les follicules pouvant se montrer en tous les points de l'organe.

Si, d'autre part, on envisage la disposition des vaisseaux, et en particulier le mode d'accès à la glande et le mode de distribution de l'artère ovarienne, on voit qu'il n'existe rien de comparable à un hile, l'artère suivant longuement la grande courbure, supérieure, de l'organe, et abandonnant un riche chevelu aux faces latérales. Il n'y a donc pas pénétration vasculaire en un point déterminé, suivie de redistribution vers la périphérie, mais au contraire, distribution artérielle périphérique d'emblée, avec pénétration secondaire des vaisseaux de tous les points de la surface vers la profondeur.

Et si l'on cherchait l'équivalent d'une médulla dans une « zona vasculosa », on serait conduit à penser que la médulla est ici périphérique. Mais cette conception même serait en partie inexacte, nombre de follicules évoluant, comme nous le verrons plus loin, près de la surface de l'ovaire.

Ces particularités topographiques mises à part, les divers éléments constitutifs de l'ovaire ne présentent pas, répétons-le, de caractères fondamentalement différents de ceux qu'on trouve dans les autres espèces. C'est pourquoi nous nous bornerons à mentionner les seuls faits essentiels relatifs aux follicules et aux corps jaunes, avant d'étudier avec plus de détails les vaisseaux, dont les dispositions présentent un type véritablement spécifique.

2° Follicules de De Graaf

Les follicules primaires sont relativement peu nombreux, et souvent difficiles à trouver. Leur structure ne diffère en rien de celle qu'on rencontre dans les autres espèces. A partir de cet état primitif, le follicule subit une série de modifications, qui peuvent se faire dans deux sens opposés :

Certains follicules, de loin les moins nombreux, vont montrer la maturation progressive de l'ovule ; cette maturation s'accompa-

gne de modifications de l'enveloppe folliculaire, qui aboutissent à la déhiscence et à l'ovulation.

D'autres, bien plus nombreux, vont subir une involution, qui pourra se faire selon des types différents. Perdus pour la fonction gamétogène, ces follicules joueront un rôle important dans la fonction endocrine de l'ovaire.

Il convient donc d'examiner successivement les follicules évolutifs et les follicules involutifs.

a) **Follicules évolutifs.** - D'abord pleins et peu volumineux (follicules primordiaux), les follicules augmentent ensuite de volume, en même temps qu'apparaît la cavité folliculaire ou antrum (follicules antraux). L'antrum est rempli par le liquide folliculaire, et à sa périphérie s'agence, à la face interne de la vitrée, une granulosa qui porte, en un point de sa face cavitaire, le cumulus proliger ou cumulus oophorus, au centre duquel se trouve l'ovule.

Parallèlement, on assiste, autour du follicule, à la différenciation du conjonctif ovarien, qui forme la thèque interne et la thèque externe, dont la structure ne présente rien de particulier.

Ces différents éléments constituant du follicule évolutif ont la structure habituelle, de même que l'ovule en voie de maturation. Nous nous dispenserons donc de tout détail à ce sujet.

L'évolution du follicule jusqu'à sa déhiscence est caractérisée par une sorte de migration, qui l'amène à se rompre constamment au niveau de la fosse d'ovulation, et **à ce niveau seulement**, là où le pavillon de la trompe pourra capter sans difficulté l'ovule libéré.

Le follicule en voie de maturation se montre généralement au voisinage d'un des pôles de l'ovaire, et se rapproche ensuite de plus en plus de la fosse d'ovulation. A maturité, il mesure de 20 à 25 millimètres de diamètre, et sa rupture, selon Seaborn et Champy, se ferait le deuxième ou troisième jour de la période d'acceptation.

b) **Follicules involutifs.** - Dans leur très grande majorité, les follicules primordiaux n'évoluent pas jusqu'à maturation et déhiscence. Ils subissent, au contraire, une involution, marquée d'abord par la dégénérescence et la résorption de l'ovule, puis par d'autres modifications portant sur ses divers constituants, et dont la nature permet de reconnaître différents types de follicules involutifs :

— Les follicules atrétiques sont les plus rarement rencontrés. Ils dérivent de follicules cavitaires (ou antraux) aux premiers stades, qui perdent progressivement leur lumière et montrent une thèque interne épaisse, avant de se résorber selon les mêmes processus que chez les autres Mammifères.

— Les follicules hémorragiques, toujours volumineux, sont très peu fréquents. Nous n'en avons rencontré que sur un nombre infime d'ovaires, et sur l'un de ceux-ci, il nous a été donné d'en trouver un énorme, de la grosseur d'une petite pomme.

— Les follicules kystiques sont, de loin, les plus couramment observés et les plus nombreux.

Quel que soit le moment du cycle où l'ovaire fonctionnel ait été prélevé, on en rencontre presque toujours plusieurs, en général trois ou quatre.

Sphéroïdaux, ou quelquefois polyédriques par compression mutuelle, des follicules paraissent se développer en n'importe quel point de l'ovaire, mais principalement aux pôles, et sur la grande courbure. Ils donnent à la surface de l'organe un aspect bosselé, et entraînent parfois des déformations importantes. Certains atteignent, en effet, des dimensions considérables et peuvent renfermer jusqu'à 80 grammes de liquide.

Dans leur paroi, les structures épithéliales et conjonctives sont également altérées. La granulosa est amincie ; ses cellules sont tassées en deux ou trois rangées. Le liquide folliculaire est le plus souvent modifié, de consistance visqueuse, ou grumeleuse, voire coagulé plus ou moins complètement. Les thèques aussi sont involuées, mais cette involution porte principalement sur la thèque interne, qui s'amincit, en même temps qu'elle prend un aspect lamelleux ou feuilleté.

La présence de follicules involutifs est constante dans l'ovaire, en dehors de tout processus pathologique. Ces follicules coexistent, selon la période, avec un follicule évolutif ou avec un corps jaune. Il est maintenant certain qu'ils jouent un rôle important dans l'évolution cyclique du tractus génital femelle, et en particulier au cours de la gestation.

La thèque interne représente, à leur niveau plus encore qu'au niveau des follicules évolutifs et des corps jaunes, l'élément endocrine le plus constant de l'ovaire, celui qui préside à l'élaboration de l'œstrone (ou folliculine). Cet ensemble de formations théca-

les (follicules évolutifs, corps jaunes et surtout follicules involutifs) mérite d'être considéré comme un véritable organe : la **glande thécale**.

Cette importance explique que la présence de follicules involutifs est constatable dès la période pré-pubérale, et aussi jusque dans l'extrême vieillesse de la Jument.

3° Corps jaunes

Les corps jaunes se développent à la suite de l'ovulation, à partir des follicules évolutifs rupturés. Leur présence est donc inconstante, périodique, en quelque sorte saisonnière. Nous avons ainsi constaté qu'ils font ordinairement défaut dans les ovaires prélevés de la fin de l'automne au début du printemps (il existe pourtant quelques exceptions individuelles). A cette époque, les follicules évolutifs préparent la poussée œstrale printanière. Au contraire, à partir des mois de mars ou avril, la plupart des ovaires montrent la présence de corps jaunes, souvent volumineux.

Ces corps jaunes sont, pour les uns, des corps progestatifs, quand la Jument n'a pas été fécondée, et dans le cas contraire, des corps gestatifs (corps jaunes vrais, ou de gestation).

Nous avons retrouvé, chez la Jument, la plupart des caractères déjà décrits chez les autres Mammifères à propos des corps jaunes, et retrouvé de façon générale la succession classique des « corps rouges », corps jaunes proprement dits, et « corps blancs ». Les images histologiques, et en particulier l'aspect des cellules lutéiniques, ne nous ont montré aucune particularité digne d'être rapportée ici, comparativement à ce qu'on connaît chez les autres Mammifères.

En règle générale, on ne trouve dans l'ovaire qu'un seul corps jaune, et le plus souvent, un seul des deux ovaires en présente. Il nous est toutefois arrivé de rencontrer simultanément corps jaune et corps blanc.

Selon Seaborn et Champy, lorsqu'il n'y a pas eu fécondation, le corps jaune régresse au bout de six à douze jours. Il est alors refoulé par les follicules nouveaux et semble se retirer vers la périphérie de l'ovaire. Il finit par ne plus constituer qu'une trace plus

ou moins foncée et indifférenciée. Il nous paraît que ce délai d'involution des corps jaunes soit beaucoup trop bref, et que ces derniers restent beaucoup plus longtemps bien discernables, sans qu'il nous soit pourtant possible d'avancer un chiffre précis.

Les dimensions des corps jaunes sont toujours assez importantes ; il s'en trouve parfois dont le diamètre n'atteint pas un centimètre, mais nous en avons trouvé dont la plus grande dimension excédait trois et quatre centimètres.

Succédant à un follicule évolutif, le corps jaune prend toujours naissance au voisinage de la fosse d'ovulation. Dans les premières phases au moins de son évolution, il reste toujours affleurant, par une partie de sa périphérie, à la surface de cette fosse, tandis que sa partie opposée pénètre plus ou moins profondément dans la substance de l'ovaire. Il atteint toutefois rarement la surface opposée de l'ovaire.

Au début de sa formation, le corps jaune présente un aspect cruenté, saigneux. Il résulte, en effet, de l'organisation, dans la cavité folliculaire, du caillot sanguin qui s'y accumule. Il convient toutefois de souligner que ce caillot ne provient pas de l'hémorragie de rupture folliculaire. Le sang est amené par une multitude de capillaires néoformés sous la vitrée. Ces capillaires s'insinuent ensuite dans les travées de cellules lutéiniques qui fusent bientôt par les brèches de la vitrée, laquelle ne tarde pas à s'effacer complètement.

Un peu plus tard, lorsque le corps progestatif est organisé, le coagulum central se distingue nettement de la couche glandulaire périphérique. Puis son volume se réduit, et il s'efface progressivement, ne laissant enfin subsister que quelques travées brunâtres au sein de la masse glandulaire jaune-ocre.

Les phases ultérieures de l'évolution des corps jaunes sont semblables à celles décrites chez les autres espèces.

4° Vaisseaux et nerfs

Les vaisseaux et nerfs qui desservent l'ovaire et l'extrémité antérieure de la matrice, convergent en un faisceau volumineux au bord antérieur du ligament large, qu'ils longent à sa partie supérieure.

a) Artères.

Les artères qui irriguent l'ovaire prennent leur origine à l'utéro-ovarienne ; celle-ci issue de l'aorte postérieure en arrière de la petite mésentérique, s'insinue immédiatement entre les deux lames du ligament large. Cette artère oblique, plus ou moins rapidement, et, de 2 à 5 centimètres de son origine, se bifurque pour donner l'artère ovarienne et l'artère tubo-utérine.

A sa naissance, l'artère ovarienne traverse un plexus important de veines utérines. Elle décrit alors, sur elle-même, de nombreuses circonvolutions spiroïdes pour s'insinuer entre le feuillet intérieur du ligament et l'ovaire. Arrivée au niveau de la ligne de Farre, elle se coude pour remonter, toujours sinueuse, le long des faces latérales de la glande jusqu'à la grande courbure.

A ce niveau elle peut ou rester simple, ou se dédoubler. Elle atteint ainsi la région moyenne de la grande courbure qu'elle croise en dedans, et se place immédiatement sous la surface de l'ovaire. Puis, toujours flexueuse, elle s'incurve vers l'arrière et en bas, contourne en dedans le pôle postérieur et rejoint la ligne de Farre derrière la fosse d'ovulation. Là, et affleurant toujours la surface, elle revient très brusquement sur elle-même, contourne à nouveau, mais cette fois en arrière, le pôle postérieur, pour longer ensuite toute la grande courbure et sans cesser de décrire ses sinuosités, aboutir au pôle antérieur et s'épuiser enfin par un chevelu terminal en avant de la fosse d'ovulation.

Chemin faisant, l'artère ovarienne a fourni d'innombrables collatérales qui entourent les faces latérales de l'ovaire d'un véritable chevelu. Toutes ces branches artérielles restent, fait remarquable, voisines de la surface, c'est-à-dire périphériques, seules les subdivisions ultimes s'engagent vers les régions centrales de la gônade et la fosse d'ovulation.

Ce mode de distribution est sujet à quelques variations, mais en aucun cas l'artère ovarienne ne pénètre dans la fosse d'ovulation. Souvent, elle se dédouble plus ou moins près de sa naissance en deux troncs d'égale grosseur, également contournés et qui se répartissent sur les deux faces de la glande. Nous avons même observé une artère ovarienne complètement dédoublée; les deux troncs prennent naissance en des points séparés de l'utéro-ovarienne, ces deux troncs se dédoublant eux-mêmes par la suite.

Il est curieux de noter que l'irrigation artérielle de l'oviducte, de la trompe et du pavillon soit complètement distincte de celle de l'ovaire et procède d'une division de la tubo-utérine à son arrivée au niveau de la corne.

À titre accessoire, nous devons signaler l'apport de l'artère tubaire, constant bien que de peu d'importance : l'artère tubaire est une branche de la tubo-utérine et, se détachant assez près de la corne, gagne inférieurement l'oviducte où elle se bifurque pour donner une branche postérieure rejoignant la corne et une branche antérieure. Cette dernière suit le trajet de l'oviducte sans en écouser toutes les sinuosités, tout en détachant sur celles-ci de fines artérioles. Au niveau de la trompe, elle donne un rameau assez important qui remonte entre les deux lames de la séreuse où elle est enclavée avec l'oviducte. Arrivée au sommet de la bourse ovarique, elle revient vers l'arrière pour irriguer la zone de fixation de cette bourse ovarique, en détachant de nombreuses collatérales sur les faces internes et externes de cette bourse.

Au niveau de sa retroversion, cette petite artère donne une collatérale qui se repartit à la surface de la face externe de l'ovaire.

b) Veines.

Les veines prennent naissance à la surface de l'ovaire par de multiples racines réparties généralement en trois groupes :

— un interne drainant la grande courbure et la face latérale interne ainsi que dans un certain nombre de cas, la partie moyenne de la face externe.

— un autre postérieur, drainant le pôle postérieur et la partie postérieure de la face externe.

— le troisième antérieur, drainant le pôle antérieur et la partie antérieure de la face externe.

Ces trois groupes de racines confluent en un gros faisceau veineux présentant des anastomoses très complexes : le **plexus pampiniforme**. Parfois un seul tronc principal va rejoindre, en obliquant vers l'arrière, la veine marginale de l'utérus. La confluence se fait très en avant de la bifurcation artérielle ; il semble même que parfois elle ne se fasse pas du tout et que la veine ova-

rienne s'abouche directement dans la veine cave postérieure au niveau des veines rénales.

Souvent cette disposition est beaucoup plus complexe. Les trois racines peuvent donner deux ou trois veines ovariennes, qui confluent séparément à la veine marginale de l'utérus.

Dans la plupart des cas, le groupe antérieur donne un vaisseau propre, la **petite veine ovarienne**, qui suit le bord antérieur du ligament large et s'abouche séparément à la veine cave postérieure, les deux autres groupes donnant une ou deux veines confluant entre elles ou s'abouchant séparément à l'utérine.

c) Nerfs.

Les nerfs proviennent du plexus solaire. Ils accompagnent, en la suivant très étroitement, l'artère utéro-ovarique. A l'origine de l'ovarienne, un filet suit, par un trajet rectiligne, le parcours de l'ovarienne pour pénétrer dans l'ovaire par son bord convexe.



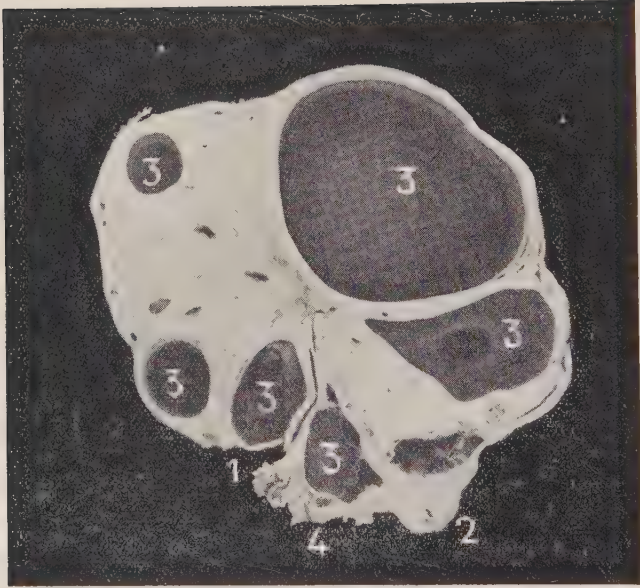
Paroi d'un follicule involutif (Gr. : $\times 100$)

1. Liquide folliculaire (coagulé).
2. Vitrée, et granulosa, amincie.
3. Thèque interne, lamelleuse.
4. Thèque externe.
5. Gros vaisseaux du stroma ovarien (ces vaisseaux sont voisins de la surface de l'organe).



Corps progestatif à la seconde période de son évolution. Seules figurent ici la thèque et la masse glandulaire sous-jacente (Gr. : $\times 30$)

1. Stroma ovarien.
2. Thèque.
3. Masse glandulaire des cellules lutéiniques.
(Noter la présence, en son sein, d'une tra-
vée issue du coagulum central.)



Coupe sagittale totale d'un ovaire de Jument adulte et fonctionnel
(Coupe mince, après inclusion à la celloïdine, et sans coloration)

1. Fosse d'ovulation.
2. Oviducte.

3. Follicules involutifs.
4. Pavillon de la trompe.

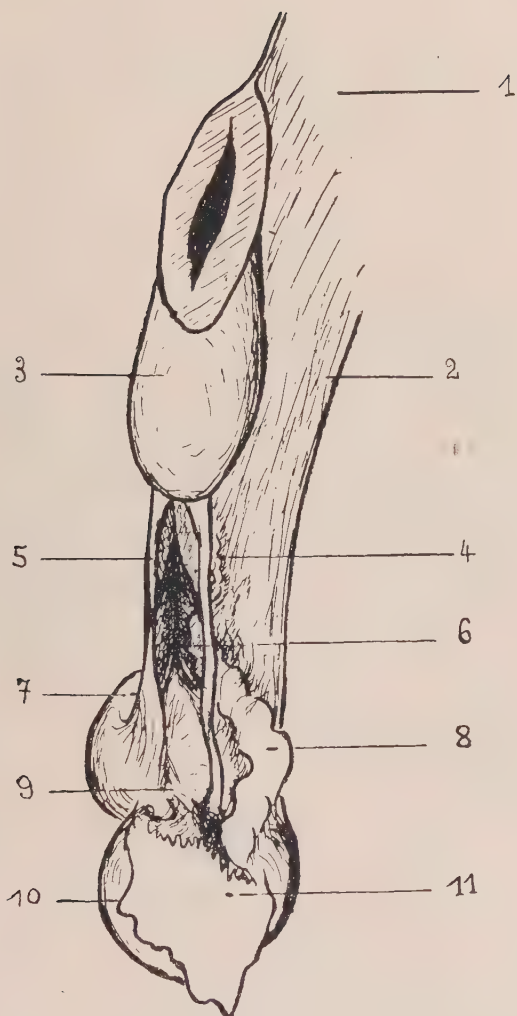


PLANCHE I

Ovaire droit et corne utérine correspondante, vus par dessous

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Ligament large. | 7. Pôle postérieur. |
| 2. Ligament suspenseur de l'ovaire. | 8. Trompe de l'oviducte. |
| 3. Corne utérine. | 9. Fosse d'ovulation et ligament tubo-ovarien. |
| 4. Mésosalpinx et oviducte. | 10. Pôle antérieur. |
| 5. Ligament utéro-ovarien. | 11. Pavillon de la trompe. |
| 6. Fond de la bourse ovarique. | |

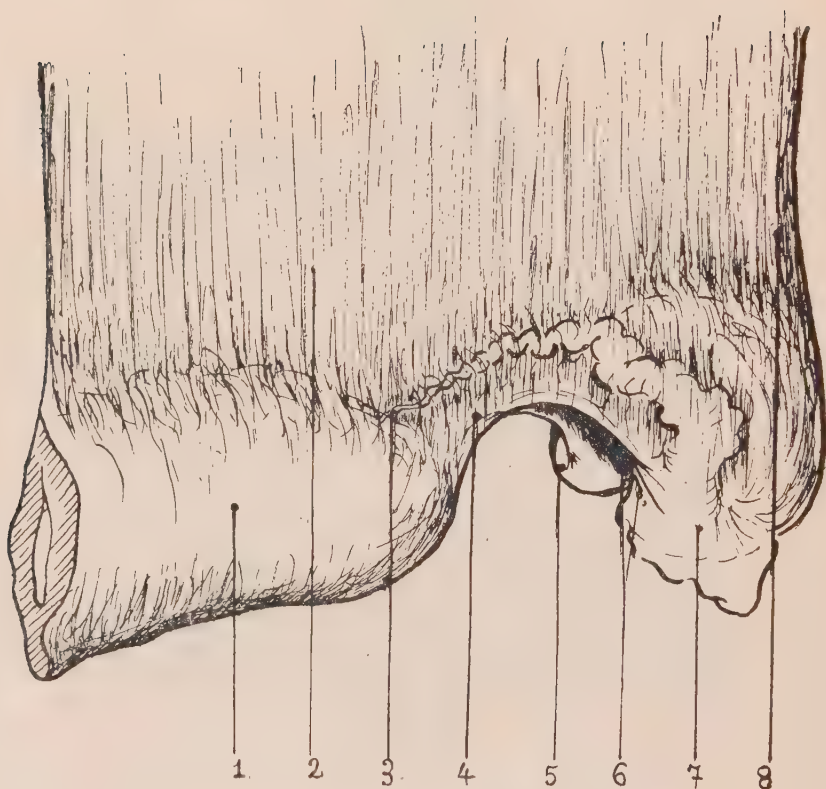


PLANCHE II

Ovaire de la Jument

Extrémité de la corne utérine et ovaire droit appendus au ligament large
(face externe)

- | | |
|---|---|
| 1. Corne utérine. | 6. Fosse d'ovulation et ligament tubo-ovarien. |
| 2. Ligament large. | 7. Pavillon de la trompe cachant le pôle antérieur. |
| 3. Canal de l'oviducte. | 8. Ligament suspenseur de l'ovaire. |
| 4. Mésosalpinx. | |
| 5. Pôle postérieur et ligament utéro-ovarien. | |



PLANCHE III.

Ovaire gauche de Jument
(face externe)

- Le feuillet extérieur du ligament large a été enlevé jusqu'à son bord inférieur, découvrant :
- la face externe de l'ovaire,
 - l'oviducte, et son pavillon, lequel cache la fosse d'ovulation,
 - la bourse ovarique laissée en place,
 - l'extrémité antérieure de la corne utérine,
 - le ligament suspenseur,
 - les veines et les artères ovariennes et utérines.

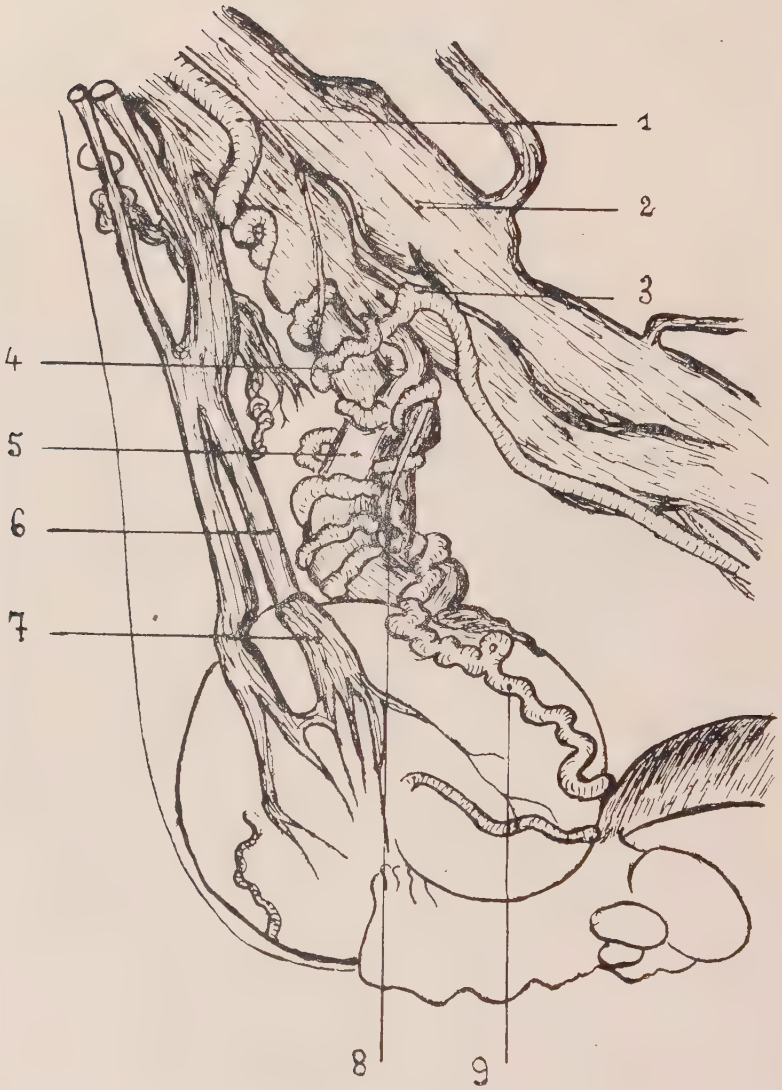


PLANCHE IV

Artères et veines de l'ovaire droit, face interne

- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1. Artère utéro-ovarienne. | 6. Veine ovarienne, faisceau antérieur. |
| 2. Veine marginale de l'utérus. | 7. Veine ovarienne. |
| 3. Artère tubo-utérine. | 8. Nerf de l'ovaire. |
| 4. Artère ovarienne dédoublée. | 9. Artère ovarienne. |
| 5. Veine ovarienne (tronc principal). | |

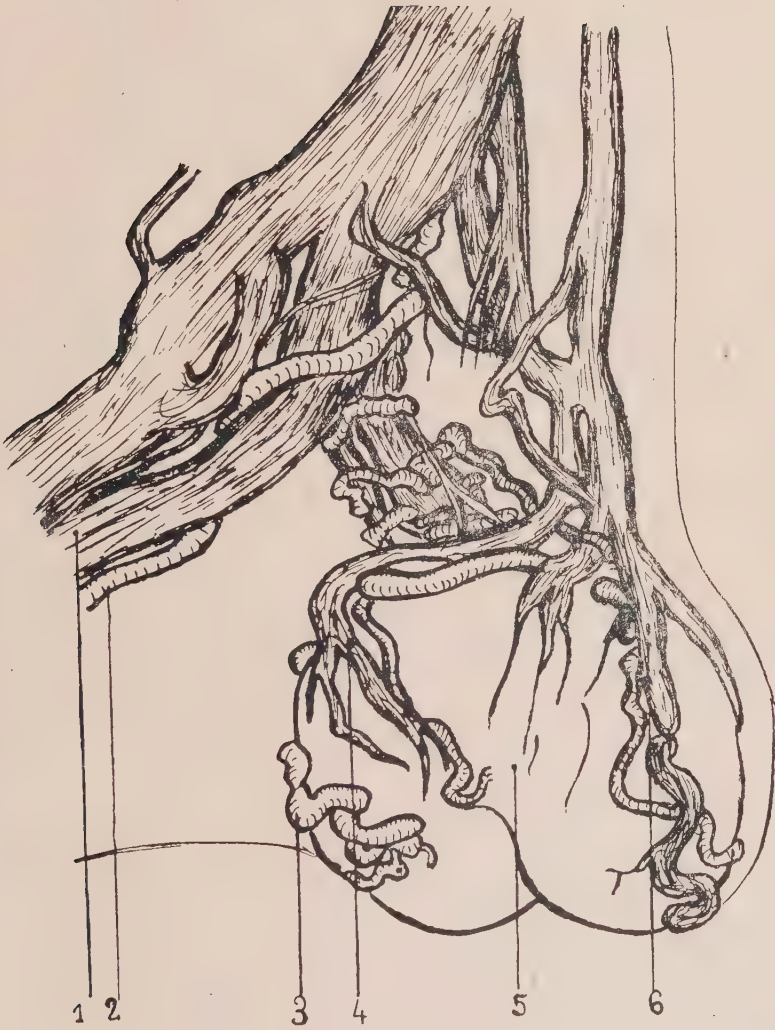


PLANCHE V

Artères et veines d'un ovaire droit de Jument
(face externe)

1. Plexus veineux utérin (veine marginale de l'utérus).
2. Artère tubo-utérine.
3. Artère ovarienne contournant le pôle postérieur.
4. Racine postérieure de la veine ovarienne.
5. Face externe.
6. Racine antérieure.

CONCLUSIONS

I. — De cette étude de l'ovaire de la Jument, nous retiendrons les dispositions tout à fait particulières de cet organe, comparativement à celui des autres espèces couramment décrites.

II. — L'ovaire est ici caractérisé par la présence d'une fosse d'ovulation, qui occupe son bord inférieur, et l'impossibilité d'une distinction franche entre médulla et cortex. Les follicules évolutifs migrent vers la fosse d'ovulation. La présence de follicules involutifs est constante, et le type kystique d'involution est le plus couramment observé.

III. — On trouvera dans notre travail toutes les précisions utiles sur les variations morphologiques de l'organe, selon les individus, et selon la période de la vie.

Vu :
Le Directeur
de l'Ecole Vétérinaire de Lyon,
JUNG.

Le Professeur
de l'Ecole Vétérinaire,
P. GORET.

Le Doyen,
H. HERMANN.

Le Président de la Thèse,
H. GABRIELLE.

Vu et permis d'imprimer :
Lyon, le 14 Juin 1952.

Le Recteur, Président du Conseil de l'Université.
André ALLIX.

BIBLIOGRAPHIE

- DUBREUIL (G.) et BAUDRIMONT (A.). — Manuel théorique et pratique d'histologie. 4^e édition. Vigot Frères, éditeurs, **Paris**, 1950.
- ELLENBERGER (W.) et BAUM (H.). — Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haustiere Funfzehnte auflage. Verlag von Aug. Hirschwald, **Berlin**, 1921.
- LESBRE (F.-X.). — Précis d'Anatomie comparée des Animaux domestiques. Tome II. Librairie J.-B. Baillin et Fils, **Paris**, 1923.
- LESBOUYRIES (G.). — Reproduction des Mammifères domestiques : sexualité. Vigot Frères, éditeurs, **Paris**, 1949.
- RUNGE (S.). — Taille et forme de l'ovaire chez la Jument. Traduction de l'allemand.
- SARTORIS (P.). — Contribution à l'étude de l'ovaire chez la Jument. Il nuovo Ercolani, 1938.
- SCHMALTZ (Rimbald). — Atlas der Anatomie des Pferdes. Tome IV. Die Eingeweide in Topographischen und Einzel. Darstellungen. Tafel, 113-114-115. **Berlin**, 1927.
- SEABORN et CHAMPY. — Structure de l'ovaire chez la Jument. Cycle ovarien en dehors de la gestation. Comptes rendus de la Société Biologique, 1^{er} décembre 1903.
- TAGAND (R.) et BARONE (R.). — Abrégé de splachnologie comparée. Imprimerie des Beaux-Arts, Camille Annequin, Lyon, 1945.
- TAGLIANI. — Fonctionnement de l'ovaire chez la Jument. Profylassi, 1935.
- TESTUT (L.) et LATARJET (A.). — Traité d'Anatomie humaine. Tome V. Péritoine. Appareil génital. G. Doin & C^{ie}, éditeurs, **Paris**, 1949.
- THIERRY (J.). — Examen des juments en vue des causes de stérilité. Recueil de Médecine vétérinaire, 1943.
- TRAUTMANN-FIEBIGER. — Lehrbuch der histologie und vergleichenden mikroskopischen anatomie der Haustiere. Siebenten auflage. Verlag Paul Parey, **Berlin**, 1941.
- WIADOMOSCI. — Weterinaryjne, 1932.
-

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER	
Morphologie externe de l'ovaire.....	13
CHAPITRE II	
Anatomie topographique.....	19
CHAPITRE III	
Structure de l'ovaire.....	31
CONCLUSIONS	49
BIBLIOGRAPHIE	51
